

Ist *Merlia normani* Kirkp. ein Schwamm?

Von

Dr. W. Weltner.

In seiner Arbeit *On Two new Genera of Recent Pharetronid Sponges* (Ann. Mag. N. H. (8) Vol. 2. p. 503—514 Pl. 13—15, 1908) beschrieb Kirkpatrick unter dem Namen *Merlia normani* einen eigentümlichen Kalkschwamm, dem folgende Eigenschaften zukommen.

Das Skelet besteht aus einem System vertikaler Säulen, die durch solide Längswände und durch Querböden verbunden sind, letztere zeigen vielfach ein zentrales Loch. Die Längswände kommen dadurch zu stande, daß von jeder Säule drei Platten ausgehen, die sich mit denen benachbarter Säulen verbinden. In der Mitte hat jede Längswand eine Nat und jeder Querboden läßt fünf oder mehr radiäre Näte erkennen. Das ganze Gerüst zeigt einen bienenwabenähnlichen Bau, dessen Zellen im Längsschnitt rektangulär, 0,15 mm hoch und 0,12 mm breit und im Querschnitt nicht eckig sondern rundlich sind. Die Substanz dieses Skelets, welches eine fibrilläre Struktur zeigt, ist Calcit. Markfasern mit eingelagerten Spikula, wie sie bei *Petrostroma* und *Minchinella* vorkommen, fehlen, doch glaubt Kirkpatrick, daß das Skelet ursprünglich aus Vierstrahlern bestand, die durch Cement umhüllt waren; die unpaaren Strahlen lagen vertikal, die drei anderen horizontal gerichtet.

Die Oberfläche des Schwammes ist von einer Membran bedeckt, die von den Enden der Längsfasern gestützt und von schlanken Stylen getragen wird. In der Dermis liegen Rhabdide und Mikrorhabdide. Es wird nicht gesagt, ob diese Nadeln aus Kalk oder Kieselsäure bestehen, doch teilt mir Verfasser mit, daß die Substanz Kieselsäure sei, wovon auch ich mich an Originalpräparaten überzeugt habe.

Am Boden der obersten, also unter der Dermis liegenden Zelle fand Kirkpatrick stimmgabelähnliche Nadeln, wie solche bei allen

drei recenten Gattungen (*Petrostroma*, *Plectroninia* und *Minchinella*) der *Calcarea Lithonina* vorkommen.

Die Weichteile hat Verfasser nicht beschrieben. Vorkommen: Bei der Insel Porto Santo bei Madeira in 110 m.

Da ich diesen Organismus für keine Spongie im Sinne des Verfassers hielt, so bat ich Herrn Kirkpatrick um Untersuchungsmaterial. Seiner Liebenswürdigkeit verdanke ich mehrere Schliffe u. Schnitte und einige ganze Exemplare, wofür ich ihm hier öffentlich meinen besten Dank sage.

Der Beschreibung Kirkpatricks habe ich nur sehr wenig hinzuzufügen. Ich halte die Figur 14, welche das feste Gerüst zeigt, nicht für vorteilhaft für eine Darstellung des zelligen Baues desselben, weil in der Abbildung alle Teile in einer Ebene liegen. Es müßten in der Figur die Längsplatten mit der Nat b tiefer liegen als die Längs- und Querbalken a und c. Ein Schliff von Kirkpatrick zeigt mir an einer Stelle ganz das Bild der Fig. 14, an anderen Stellen sind aber die Felder zwischen den Längszügen und Querböden a und c leer, weil hier die Längsplatten beim Schleifen weggefallen sind. An anderen Stellen des Präparates sind sie vorhanden und liegen in der Tiefe des Bildes, hier erkennt man deutlich den zelligen Bau des ganzen Organismus.

Was den Weichteil der *Merlia* betrifft, so liegt hier allerdings eine Spongie mit Geißelkammern, Stylen und Rhaphiden vor, aber wie das Präparat lehrt und wie zu erwarten war, füllt dieser Schwamm nicht das feste Gerüst ganz aus, sondern sitzt nur in den oberflächlichen Teilen desselben. Mein Verdacht, daß der Schwamm nicht zu dem kalkigen Gerüst gehöre, wurde hierdurch gestützt, und einige andere Bedenken rechtfertigen es, daß ich dem fraglichen Organismus eine andere Deutung als Kirkpatrick gebe. Ich halte das Ganze nicht für eine Spongie, sondern für ein eigentümliches, zelliges, aus Kalk gebautes Gebilde, das von einer Monaxonide überzogen wurde. Für diese Auffassung sprechen folgende Umstände:

Der von allen Spongien abweichende Bau des festen Gerüsts nach Art einer Bienenwabe mit allseitig geschlossenen Zellen, die nur durch Poren der Querböden mit der Außenwelt kommunizieren. Die Poren treten nicht konstant auf, wie ich mich an einem Präparat überzeugt habe.

Die eigentümlich fibrilläre Struktur des Gerüsts, welche etwas an die der Steinkorallen erinnert.

Das Fehlen eines Kanalsystemes, welches doch in jeder Spongie unter normalen Umständen vorhanden ist und bei *Merlia* in dem Skeletgerüst zum Ausdruck kommen müßte.

Das gleichzeitige Vorkommen von Kiesnadeln und von einem Kalkskelet in einem Schwamme.

Dem Vorkommen der stimmgabelähnlichen Kalknadeln kann ich keinen großen Wert beilegen, weil ich diese Spikula für fremd halte.

Wie mir Herr Kirkpatrick inzwischen mitteilt, hält er *Merlia normani* jetzt für eine Symbiose zwischen dem aus Kalk bestehenden Organismus und einem Kieselschwamm aus der Familie der Clavuliden. Ich halte indessen den letzteren nur für einen Raumparasiten, der sich zufällig in jenes Kalkgebilde, dessen Natur noch aufzuklären ist, eingenistet hat und sich bei anderer Gelegenheit eine andere Unterlage wählen kann.
